

**1**

**GUÍA PARA PADRES DE LA CIENCIA – UNIDAD 3**

|  |
| --- |
| ***CONCEPTOS IMPORTANTES QUE SU ESTUDIANTE DEBE CONOCER Y ACTIVIDADES QUE HACER EN CASA*** |
| **Sonido** |
| **Descripción** |
| Los Estándares de Excelencia para la Ciencia de Georgia de primer grado involucran a los estudiantes en la construcción de modelos significativos que les permitan obtener comprensión del mundo natural. En esta unidad los estudiantes investigarán qué hace que el sonido y cómo se puede utilizar el sonido. Los estudiantes determinarán que el sonido se produce a partir de vibraciones. Los estudiantes reconocerán que los sonidos tienen diferentes tonos y volúmenes. Los estudiantes identificarán los sonidos con el tipo de emergencia apropiado (haga coincidir las sirenas con el vehículo de emergencia apropiado). Se les pide a los estudiantes que planifiquen y lleven a cabo investigaciones simples para comprender las fuentes de sonido observadas en el mundo que los rodea y hacer predicciones basadas en estas investigaciones. |
| **PALABRAS CLAVE PARA SABER** |
| **Sonido**- un tipo de energía que se oye  **Vibración**- un movimiento hacia adelante y hacia atrás  **Alerta de emergencia** – Un sonido que señala condiciones peligrosas.  **Ruidoso** – No suave o silencioso; Fácil de escuchar.  **Suave (Sonido)** – muy silencioso, no se oye fácilmente |

**GUÍA PARA PADRES DE LA CIENCIA – UNIDAD 3**

1

**1**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Literatura Infantil Recomendada**  Envío de mensajes con luz y sonido. Por Jennifer Boothroyd. 2014  Sonido y Luz. Por Jack Challoner. 2001  Hands-On Science: Sound and Light. Por Jack Challoner. 2001  Detección de luz y sonido. Por Jennifer Boothroyd. 2014  Luz y Sonido. Por Mike Goldsmith. 2007 | | | |
| **Sonido** | | | |
| **Conceptos importantes**  **Abordado en esta Unidad** | **Problemas de ejemplo** | **Cómo puede ayudar a su estudiante** | |
| **Estándares de excelencia de Georgia**  **S1P1. Obtenga, evalúe, y comunique la información para investigar la luz y el sonido.**  d. Construir una explicación apoyada por la evidencia de que los materiales vibrantes pueden hacer sonido y que el sonido puede hacer que los materiales vibren.  E. Diseñe una señal que pueda servir como alerta de emergencia utilizando luz y/o sonido para comunicarse a distancia.  **Ciencias y Prácticas de Ingeniería**   * Obtener, evaluar y comunicar información. * Planificar y llevar a cabo investigaciones * Hacer preguntas * Diseñar una solución   **Conceptos transversales**   * Causa y efecto   **Idea central**   * Comportamiento de la luz | 1. Los estudiantes están diseñando un dispositivo que utiliza el sonido para advertir a las personas en un parque cuando hay un incendio forestal. El parque es muy grande. ¿Qué es lo más importante a tener en cuenta al diseñar el dispositivo?   El dispositivo debe \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .  (A) funcionar con electricidad  (B) mantenerse en el interior  (C) tienen muchas partes  (D) ser muy ruidoso  2. Una campana puede hacer un sonido porque –  (A) está hecho de metal.  (B) es muy pesado.  (C) es un sólido.  (D) puede vibrar. | |  | | --- | |  |   **Videos**  Atascos de estudio - <http://studyjams.scholastic.com/studyjams/jams/science/energy-light-sound/sound.htm>  Brainpop - <https://www.brainpop.com/science/energy/sound/> | |
| **Estándares de excelencia para la ciencia en Georgia**  **Se espera que los estudiantes realicen las prácticas mientras aprenden el contenido y entienden los conceptos transversales.** | | | | | |
| **Ciencias y Prácticas de Ingeniería**  Los estudiantes pueden usar su comprensión para investigar el mundo natural a través de las prácticas de investigación científica, o resolver problemas significativos a través de las prácticas de diseño de ingeniería.  **Conceptos transversales**  Proporcionar a los estudiantes conexiones y herramientas intelectuales que estén relacionadas en las diferentes áreas del contenido disciplinario y que puedan enriquecer su aplicación de prácticas y su comprensión de las ideas centrales.  **Ideas centrales**  Las ideas básicas abarcan los cuatro ámbitos siguientes: ciencias físicas, ciencias de la tierra y del espacio, ciencias de la vida e ingeniería y tecnología. | | | |  | |